

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭63-22002

⑬ Int.Cl.⁴B 23 B 27/14
27/04

識別記号

庁内整理番号

C-7528-3C
7528-3C

⑭ 公告 昭和63年(1988)6月17

(全3頁)

⑮ 考案の名称 マージン付きスローアウェイ溝入れチップ

⑯ 実 願 昭59-142491

⑰ 公 開 昭61-58001

⑱ 出 願 昭59(1984)9月19日

⑲ 昭61(1986)4月18日

⑳ 考 案 者 松 下 賢 治 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

㉑ 出 願 人 トヨタ自動車株式会社 愛知県豊田市トヨタ町1番地

㉒ 代 理 人 弁理士 岡田 英彦

審 査 官 高 木 進

1

㉓ 実用新案登録請求の範囲

切刃先端部の両側面にバックテーパ角及び側逃げ角を有しない三角形のマージンを設けたことを特徴とするマージン付きスローアウェイ溝入れチップ。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は鋳物部品等に対し溝入れ加工を行なうマージン付きスローアウェイ溝入れチップに関するものである。

(従来技術)

従来鋳物部品に対する溝入れ加工は超高速度鋼、超硬材製のチップを使用して行なっているが、溝の両側面の粗さは6~15 μ で非常に粗い。従ってチップにより加工された溝の面を滑らかな面に仕上げるには、他の仕上げ工具(研磨工具、ローラ)を使用している。最近チップ材質として、サーメットが使用されているが、このサーメット製のチップで溝入れ加工をすると溝の両側面の粗さを6 μ 前後に改善することができる。しかしこのサーメット製のチップを使用しても加工溝の両側面に要求される面の粗さ6.3 μ を安定的に確保することは困難である。この理由は溝入れチップ1が第7~10図に示すようにバックテーパ角 α 及び側逃げ角 β を有しているためチップと溝側面の接触面積が小さいことに起因している。従って溝の両側面の所望の面の粗さに仕上げるには前述の研磨工具やローラ等が必要となり、このため溝入れ加工後の溝側面の仕上げ時間が多くかかり

2

それだけコスト高となっていた。

(考案が解決しようとする問題点)

この考案は鋳物品等への溝入れ加工に際し、加工された溝の両側面が小さな面粗度を有し、加工後研磨用の工具、ローラ等を必要としないスローアウェイ溝入れチップの提供を課題とする。

(問題点を解決するための手段)

上記の課題を解決するためこの考案はチップの切刃先端部の両側面にバックテーパ角及び側逃げ角を有しない三角形のマージンを設けた構成になっている。

(考案の作用)

上記の構成の溝入れチップを使用して鋳物部に溝入れ加工を行なうと三角マージンはバックテーパ角及び側逃げ角を有していないため、加工される溝側面を研磨する機能をもった面積を形成することになり、加工面のバニツシュ効果が大きくなる。

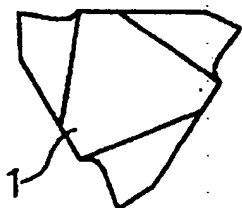
(実施例の説明)

第1図~第5図はこの考案の一実施例を示す同図においてスローアウェイチップ1の切刃先端部2の両側面2a, 2aにはバックテーパ角及び側逃げ角を有しない三角形のサーメット製マージン3が研磨等により形成されている。すなわち切刃先端部2の側端面2bから寸法a(通常0.0~0.3mmの範囲)においては両側面2a, 2aは平行(すなわちバックテーパ角が零)になっており、バックテーパ角 α は寸法aが終ったところから始まっている。又切刃先端部2の前端2cから

第 6 図

超硬チップ (従来)	N=700rpm V=100~110m/min f=0.05mm/rev
サメットチップ (従来)	N=1200rpm V=170~200m/min f=0.05mm/rev
本考案のサメットチップ	N=1200rpm V=170~200m/min f=0.03mm/rev
	N=1200rpm V=170~200m/min f=0.05mm/rev
	N=1200rpm V=170~200m/min f=0.10mm/rev
N: 加工物の回転数 rpm V: 加工物の切削速度 m/min f: 一回転当りのチップの送り込み量 mm/rev	

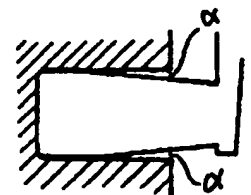
第 8 図



第 9 図



第 10 図



BEST AVAILABLE COPY